Biuletyn Gazowy

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Wychodzi raz na miesiąc — Prenumerata 1 zł. kwartał. — Konto czek. P. K. O. 8500

Rok II-gi | Warszawa, Wrzesień — Październik 1931 rok | №№ 9 i 10-ty

Redaktor: MIKOŁAJ ŁOBANOWSKI

Wydawca: Zarząd Główny L. O. P. P. Długa 50, Tel. 602-04.

Treść:

SŁUŻBA BRONI CHEMICZNEJ ARMJI ST. ZJEDN. A. P.

Pokojowa praca

I

Miesięcznik „Chemical Warfare" (maj 1931), wydawany przez amerykańską szkołę gazową (Edgwood Arsenal) i poświęcony zagadnieniom technicznym i wojskowym w dziedzinie wojny chemicznej, zamieścił artykuł kpt. I. C. Browne'a Q. M. C., pod tytułem „Other than War", który traktuje o pracach pokojowych Służby Broni Chemicznej Armji St. Zj. A. P. Artykuł ten jest ujęty w formie listu kpt. Browne'a do swego ojca. Ze względu na ciekawą treść tego artykułu podajemy go w całości w tłumaczeniu. *) (Red.).

Mówmy nie o wojnie, lecz o czemś innem

Drogi Ojcze,

W moich poprzednich listach mówiłem ci o pracy dokonanej w służbie obrony przeciwgazowej, jako też o badaniach, przeprowadzonych w celu stosowania gazów w przyszłych wojnach. Sądzisz prawdopodobnie, że tu w Egdwood zajmują się jedynie opracowaniem metod obrony przeciwgazowej i badaniem sposobów „zagazowania" naszych nieprzyjaciół. Nie będę Ci przytaczał opowieści o tem, jak można usuwać z szeregów liczne jednostki zapomocą stosowania takiego lub innego produktu chemicznego lub opisu działania pewnych „związków", które, stosowane nawet w małych dawkach, są w stanie zabić wszystkich mieszkańców wielkiego miasta. Byłyby to tylko bajki lub dziennikarskie plotki. Według danych statystycznych umiera jedynie dwa procent zagazowanych na wojnie.

Z prawdziwym zachwytem zapoznałem się z różnorodnemi czynnościami Służby Broni Chemicznej nie dotyczącemi wojny i nie wątpię, że sprawię Ci przyjemność, mówiąc o postępach, jakich dokonano w różnych działach tej służby. Przeprowadzono liczne badania i prace nad zastosowaniem gazów w czasie pokoju i sposobami zabezpieczenia się od nich.

Przytaczam poniżej niektóre wyniki pożytecznych prac, wykonanych w czasie pokoju przez Chemical Warfare Service.

Zabezpieczenie konstrukcyj drewnianych w marynarce

Na życzenie National Research Council w 1923 r. Chemical Warfare Service, przeprowadziła badania nad chemicznemi sposobami walki z małemi robaczkami (marine borers), niszczącemi doki oraz inne konstrukcje marynarki, czem powodują straty w wysokości około miljona dolarów rocznie. Szkodniki te są znane od dawna; znajdujemy wzmianki o nich w dziełach starożytnych autorów. Niektórzy uczeni przypuszczają nawet, że utrata Armady spowodowana została przez zły stan floty, stoczonej przez robaki... Jedno jest pewne, że żyjątka te przyczynia-

*) List ten znajduje się również w „Revue internationale de la Croix - Rouge" Nr. 151/31 — patrz: En marge de la guerre chimigue, str. 503.

ją olbrzymie straty i że należy stosować jakieś środki by zabezpieczyć się od nich.

Trucizny stosowane w czasie różnych badań, były przygotowane w arsenale w Edgwood, a dalsze badania były wykonane w Beaufort, N. C.

Zbadano toksyczność znacznej ilości produktów. W ich liczbie znajdowały się niektóre związki, używane jako gazy bojowe. Najlepszym okazał się tlenek chlorowiniloarsyny, który jest odmianą gazu amerykańskiego, znanego pod nazwą luizytu.

Truciznami temi rozpuszczanemi w kreozocie lub mazucie (fuel oil) nasyca się drzewo, które ma być zabezpieczone. Znaleziono około 15 związków, mających wielką toksyczność w stosunku do tych robaków; trucizny te są 25 do 50 razy silniejsze niż zwykłe nasycenie drzewa kreozotem.

Stworzono stacje doświadczalne i przekonano się po upływie 3 lat, że próbki traktowane chemicznie pozostały nietknięte, podczas gdy inne (nie traktowane chemicznie) były całkowicie stoczone w przeciągu trzech miesięcy. Badania te są prowadzone w dalszym ciągu, gdyż doświadczenia te potrwają 10 lat. Ogłoszone zostały wyczerpujące sprawozdania z prac, wykonanych do 1926 r.

Środki służące do zwalczania wołka zbożowego

Badania w tym kierunku rozpoczęto w 1924 roku i Kongres wyznaczył specjalną subwencję dla ich przeprowadzenia. Zbadano zgórą 1000 różnych trucizn. Do badań brano grudki ziemi, niezawierające wołków. Dwie trucizny, które były stosowane, dały takie same wyniki, jak produkt handlowy — arsenian wapnia. Jedną z tych trucizn jest specjalny arsenjan wapnia, zawierający 20% arszeniku, podczas gdy „produkt handlowy" zawiera 40%.

Zważywszy, że wartość arsenjanu jest proporcjonalna do zawartości w nim arszeniku, można w ten sposób poczynić znaczne oszczędności. Drugą substancją stosowaną do tych doświadczeń, jest fluorokrzemian sodowy, który otrzymuje się, jako odpadkowy produkt przy wytwarzaniu fosforanów, używanych jako sztuczny nawóz. Nie przywiera on do roślin tak dobrze, jak arsenian wapniawy, lecz zabija wołki o wiele szybciej. Dalsze prace laboratoryjne ulepszą bezwątpienia te dwa produkty.

Farba dla podwodnej części statków

Zapobieganie gromadzeniu się organizmów morskich na kadłubie statków, stanowi zagadnienie, którego rozwiązanie jest rzeczą bardzo ważną dla właścicieli statków. Są to organizmy różnego gatunku.

Gromadzą się one w takiej ilości, że niekiedy tworzą warstwę grubości kilka cali, lecz nawet mała ich ilość powoduje na podwodnej części statku nierówności, co zwiększa opór przy posuwaniu się statku naprzód. Wynikiem tego jest zwiększenie się zużycia paliwa niekiedy o 25% i zmniejszenie się szybkości statku. Oczyszczanie statków w suchych dokach pociąga za sobą znaczną stratę czasu. Tworzenie się tych formacyj jest prawie stałym zjawiskiem w wodach podzwrotnikowych, w strefach zaś umiarkowanych występuje w mniejszym stopniu, ponieważ zjawiają się one tylko latem. Organizmy te nagromadzają się przeważnie na bokach statków, zwłaszcza w czasie postoju okrętów w portach.

Marynarka żywo interesuje się tem zagadnieniem i stosuje obecnie farbę, wykonaną z produktów handlowych, których cena jest względnie niska. Jednakże produkt ten nie daje pożądanych wyników i Departament Marynarki organizuje dalsze badania na wielką skalę.

Służba Broni Chemicznej współpracuje z Departamentem Marynarki nad rozwiązaniem tego zagadnienia. Badane są dwa typy różnych farb. W pierwszym — stosowany jest pewien pokost plastyczny, używany na gorąco i w stanie ciekłym; w drugim — nieogrzewany.

Farba plastyczna daje o wiele grubszą warstwę i jest naskutek tego bardziej kosztowna. Służba Broni Chemicznej pracuje obecnie nad farbą tego rodzaju, którą wypróbowuje się na kilku statkach. Chociaż farba tego rodzaju jest droższa, jednakże użycie jej zaleca się w niektórych wypadkach, np. podczas dłuższych podróży, gdyż jest ona bardziej odporna.

Większość farb używanych do tego celu składa się zwykle: z substancji plastycznej, lub żywic; z pigmentu zabarwionego; z substancji trującej i rozpuszczalnika.

Rzeczą zasadniczą jest odnalezienie odpowiedniego stosunku pomiędzy substancją plastyczną i trującą. Jeżeli trucizna jest zbyt rozpuszczalna, wydziela się ona zbyt szybko z farby; jeżeli za śmiało rozpuszczalna — przestaje działać. Zbadana została wielka ilość substancyj trujących i jak dotąd okazało się, że najskutecz-

niej działają tlenki miedzi i rtęci. Z drugiej strony żywice ze smołą pogazową lub pewne odmiany żywic rokują najlepsze wyniki. Badania tego rodzaju wymagają naturalnie wiele czasu i doświadczenia te potrwają jeszcze kilka lat.

Dezynfekcja okrętów

Wiesz zapewne, że statki przybywające z krajów obcych muszą przedstawić świadectwo dezynfekcji, świeżo wykonanej, w razie braku jego odsyła się je do Departamentu higjeny dla odkażenia. Wymagania te mają na celu zabezpieczenie się przed dżumą, którą przenosi się zapomocą pcheł z zakażonych szczurów na człowieka i przed tyfusem, który roznoszą wszy.

Do dezynfekcji statków stosuje się przeważnie kwas cyjanowodorowy, który jest gazem nader przenikającym i silnie trującym. Jest to środek bardzo niebezpieczny ze względu na jego wysoką jadowitość; ponieważ słabo zdradza swą obecność, jest on źródłem stałego niebezpieczeństwa zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt domowych. Wydarzyły się liczne wypadki śmiertelności na skutek zatrucia się tym gazem podczas odkażania lub niezwłocznie po tem. Wypadki te zdarzają się z powodu przenikania gazu do kajut, sąsiadujących z miejscem odkażania. Gaz ten posiada zbyt słaby zapach, aby odczuć jego obecność.

Służba Broni Chemicznej w porozumieniu z Służbą Zdrowia obmyśliła sposób odkażania, przy którym gaz łzawiący miesza się z kwasem pruskim. Daje to możność wyczuwania obecności nawet najmniejszej ilości tej mieszanki. Metoda ta została przyjęta przez służbę zdrowia, która stosuje je we wszystkich wypadkach.

Służba masek przeciwgazowych Departamentu Higjeny

Robotnicy pracujący przy odkażaniu statków muszą być naturalnie zabezpieczeni od działania gazu. Służba Broni Chemicznej opracowała dla nich specjalną maskę. Zadaniem tych masek jest absorbowanie kwasu pruskiego i chlorocyjanu w znacznych ilościach, co też zostało uwzględnione przy ich konstrukcji. Wynaleziona została specjalna mieszanka z dwóch środków absorbujących, które okazały się nadzwyczajnie czynne.

Dwa te środki absorbujące znajdują się w pochłaniaczu, który ma ten sam wymiar i kształt, co pochłaniacz bojowej maski przeciwgazowej. Z chwilą, gdy, wyczerpuje się materjał absorbujący, chlorocyjan lub gaz łzawiący zaczynają przenikać przez pochłaniacz wcześniej niż kwas pruski, który jest substancją najbardziej trującą. W ten sposób gaz łzawiący, który łatwo można rozpoznać, służy jako czynnik uprzedzający o wyczerpaniu się pochłaniacza. Ilość gazu, która zaczyna przenikać przez pochłaniacz w chwili jego wyczerpania się, jest minimalna, także człowiek, będący w masce, nie odczuwa większej uciążliwości i może zakończyć swą pracę. W warunkach zwykłych może on opuścić strefę skażoną w chwili, gdy poczuje działanie gazu łzawiącego. Pochłaniacz zużyty może być łatwo zastąpiony przez inny.

Pochłaniacz służby zdrowia daje zabezpieczenie w ciągu kilku godzin w czasie normalnego odkażania. Może on być stosowany do dwóch różnych typów masek bojowych i używany w zwykłej masce wojskowej.

Maski chroniące przed amonjakiem w stanie lotnym

Czy pamiętasz ucznia aptekarskiego, który namówił mnie pewnego dnia, gdy byłem jeszcze dzieckiem, abym powąchał butle z amoniakiem. Chciał ze mnie zażartować, ale nigdy nie mogłem zrozumieć humorystycznej strony tego żartu. To też zdaję sobie jasno sprawę z nieprzyjemności, jaką się odczuwa przy wdychaniu pary amonjaku przy instalacjach oziębiających, gdy następuje przeciekanie gazu i powstaje niebezpieczne jego stężenie. Jest zatem rzeczą wielkiej wagi niezwłoczne naprawienie rurki pękniętej w czasie doświadczenia. Pary amonjaku są używane również do zwalczania ognia.

Przed wojną istniała specjalna maska chroniąca przed parami amonjaku, lecz posługiwano się nią w sposób ograniczony, gdyż nie dawała ona wyników zadawalniających. Służba Broni Chemicznej, rozumiejąc konieczność posiadania maski, chroniącej przed tym gazem, obmyśliła nowy pochłaniacz, który dał dobre wyniki i który pochłania dwa razy więcej amonjaku, niż dawniejszy.

Pochłaniacz ten zabezpiecza przed słabemi stężeniami tego gazu w ciągu kilku godzin. W stosunku do silniejszych stężeń amonjaku — tak np., które wywołują nieznośne podrażnienie skóry — może on zabezpieczyć w ciągu czasu dłuższego, niż znosić można podrażnienia skóry. Maska ta narówni z maską Służby Zdrowia ostrzega o wyczerpaniu się pochłaniacza. Wyczerpany pochłaniacz można z łatwością zamienić na nowy.

Stosowanie gazów łzawiących w celu rozproszenia tłumu

Powiadają, że w Anglji władze mają pewne przesądy co do używania gazu w celu opanowania tłumu w pewnych okolicznościach. Sądzę jednak, że zgodzisz się z nami, tu w Edywood, że używanie kul w celu rozpraszania tłumu lub niedyscyplinowanych osobników, co łatwo można uskutecznić gazem, jest zbrodnią, która nie powinna być nadal tolerowaną w społeczeństwie cywilizowanem. Kilka bomb łzawiących, umiejętnie użytych rozproszyłyby niewątpliwie tłum w czasie zamieszek również skutecznie, jak kule, nie raniąc nikogo.

W 1920 roku Służba Broni Chemicznej zalecała używanie gazu łzawiącego (chloroacetofenon) w małych bombach ręcznych, jako środek o wiele bardziej skuteczny i ludzki dla rozproszenia niedyscyplinowanych tłumów. Od tego czasu Departament ten opracował kilka różnych typów bomb łzawiących, nie wybuchających i nie mogących wyrządzić nic złego, które okazały się nader skuteczne i zostały ogólnie przyjęte przez policję we wszystkich prawie większych miastach; bomby te znadują się w handlu.

Każdy potrafi obchodzić się z niemi; użycie ich wymaga mniej wysiłku, niż użycie broni palnej. Poza tem nadmierne użycie bomb łzawiących nie pociąga za sobą takich skutków, jak użycie broni palnej. Bomby te nie są trujące i działają jedynie na wzrok, wywołując kłucie i obfite łzy. Ponieważ ludzie obawiają się wszystkiego, co im jest nieznane ,wpływ wywierany przez ten gaz na tłumy jest nader silny i osiąga z łatwością cel pożądany. Istnieje zawsze jakaś niepewność w umysłach ludzkich w stosunku do gazów. Jedyne istotne niebezpieczeństwo, jakie może się zdarzyć przy stosowaniu gazu łzawiącego, polega na możliwości stratowań i potrąceń w czasie ucieczki tłumu. Główną rzeczą, na którą trzeba zwrócić uwagę przy stosowaniu gazów przeciw tłumom, jest zapewnienie wolnych przejść dla uciekających ze strefy zagazowanej.

Środki obrony przed tlenkiem węgla

Czyta się często o wypadkach śmierci, spowodowanych przez tlenek węgla. Jest to jedna z najniebezpieczniejszych trucizn przemysłowych, ponieważ nie posiada ani zapachu, ani barwy, ani też smaku, natomiast jest silnym jadem. Jej własności fizyczne nie pozwalają na stosowanie jej jako gazu bojowego, jakkolwiek miało się często z nią do czynienia w czasie wojny światowej.

Tlenek węgla powstaje zwłaszcza przy wybuchach w zamkniętych lokalach, na okrętach, w kopalniach etc.; w czasie spalania w motorach, zasilanych gazoliną; w kotłowniach, nie mających dostatecznej wentylacji, przy pożarach i wogóle tam, gdzie proces spalania się jest niezupełny. Ze względu na jego trujące własności, zarówno w czasie wojny, jak i w czasie pokoju, Służba Broni Chemicznej zajęła się badaniem tego gazu w celu wynalezienia praktycznej metody zabezpieczenia się przed nim. Przed kilku laty jedynym przyrządem był aparat izolujący, lecz był on tak ciężki, że krępował ruchy człowieka.

Służba Broni Chemicznej obmyśliła po długo trwających badaniach maskę, która zabezpiecza całkowicie przed tlenkiem węgla na czas ograniczony, a przy zmianach pochłaniaczy na czas nieograniczony. W czasie tych badań został wynaleziony wykrywacz tlenku węgla; jest to substancja, której pierwotna barwa biała zmienia się na zieloną, bronzową lub czarną, zależnie od stężenia tlenku węgla. Wykrywacz ten ma wielkie znaczenie dla ratownictwa w kopalniach, przy czynnościach koniecznych po pożarze, po wybuchu lub też próbach przemysłowych, przy których niebezpieczeństwo, powodowane przez tlenek węgla, jest stałe.

Najbardziej ciekawy okres czasu naszego wtajemniczania się w czynności Służby Broni Chemicznej dobiega końca i każdy z nas powróci do różnych departamentów dobrze obeznany w zarysach ogólnych z przedmiotem tej zajmującej gałęzi naszej czynności, która niewątpliwie okaże się rzeczą pierwszorzędnej wagi w przyszłej wojnie.

Czyż nie sądzisz wraz ze mną, że służba gazowa arsenału w Edgwood jest niezwykle zajmująca, jeżeli się ma na myśli usługi, jakie daje ludzkości i przemysłowi w czasie pokoju.

Nie zapominaj, ojcze, że wśród zagazowanych na wojnie umiera jedynie 2%. Przypatrz się tym wszystkim, którzy zostali okaleczeni w czasie wojny światowej i zastanów się, czy to nie przemawia na korzyść broni chemicznej.

Twój Jim

II.

Przygotowawcze prace do wojny chemicznej *)

Stany Zjednoczone A. P. posiadają specjalną Służbę Broni Chemicznej, na czele której stoi

**) Patrz: Dr. Dénis Kiss — Przygotowawcze prace do wojny chemicznej w St. Zj. A. P. „Magyer Katonai szemle“, Budapeszt, N. 5/1931.

generał Gilchrist. Ustawodawstwo o służbie wojskowej z 1920 r. przewiduje przygotowanie armji do wojny chemicznej. Kierownictwo służby broni chemicznej znajduje się w Washingtonie; przy nim istnieje oddział fachowców i oddział przemysłowy; ten ostatni posiada filje w Bostonie, New - Yorku, Chicago, Pittsburgu i San Francisco. Filje te są jednocześnie łącznikiem z przemysłem cywilnym. Poza tem istnieją bardzo liczne składy, służące do magazynowania sprzętu służby broni chemicznej.

Ośrodkiem służby broni chemicznej jest arsenał w Edgwood, powstały w czasie wojny światowej. Stacjonuje tam: 1-szy pułk gazowy oraz szkoła gazowa, która wyszkoliła dotąd 1592 oficerów armji i marynarki.

Najważniejsze prace, wykonane w czasach ostatnich przez służbę broni chemicznej:

1) Tablica strzelnicza dla miotaczy min przy strzelaniu minami gazowemi, dymowemi i kruszącemi na odległość do 2500 yardów.

2) Rozpylacze bojowych substancyj chemicznych i mgieł dla lotnictwa.

3) Świece dymowe dla piechoty.

4) Ujednostajnienie masek przeciwgazowych.

5) Sprzęt odkażający i oczyszczający oraz substancje odkażające (whetlevite).

6) Materjał zastępujący materjał gumowany.

7) Dymochłonne przyrządy.

8) Ubrania ochronne.

9) Badanie różnych nieszczęśliwych wypadków, jak np. wypadek w Cleveland ect. i

10) Badanie zagadnienia obrony ludności.

Ludność w niektórych miejscowościach została już wyposażona przez rząd w maski przeciwgazowe, tak w Panamie rozdano 45.000 sztuk, na Hawajach — 64.000, na Filipinach — 76.000. Cena wojskowej maski przeciwgazowej wynosi 14 dolarów. Dla marynarki wojennej wyprodukowano już około 40.000 masek przeciwgazowych. Arsenał Edgwood produkuje w przeciągu doby 1.800 sztuk. Produkcja ta może być zwiększona do 8.000 przy uruchomieniu dodatkowych maszyn. Wszędzie w oddziałach wojskowych odbywają się praktyczne wyszkolenia w dziedzinie broni chemicznej.

Budżet arsenału w Edgwood wynosił w 1930/1931 r. — 1.295.215 dolarów i składał się z następujących pozycyj: administracja, produkcja, naukowo-badawcze prace, składy, oddziały uruchomienie sprzętu, wyszkolenie wojska, środki przeciwgazowe, ćwiczenia gazowe na Hawajach, maski ćwiczebne, inny sprzęt ćwiczebny, ćwiczenia w armji i amunicja gazowa. Arsenał wydaje naukowe czasopismo.

GŁOSY ZAGRANICY O WOJNIE CHEMICZNEJ

(„Wehr und Waffen“, kwiecień 1931)

Angielski gen. br. H. Hartley, przemawiając na uniwersytecie w Londynie, zaznaczył:

„Niema innego tematu, o którym zdania byłyby tak bardzo uzależnione od nieznajomości rzeczy, fałszywego ujęcia i przesądów, jak o walce środkami chemicznemi [1]).

Jedni zachwycają się tą walką, jako wyrazem współczesnych sposobów prowadzenia wojny, inni potępiają ją. „Cała historja świadczy, że nowe bronie i nowe sposoby prowadzenia wojny zawsze ulegały podobnej krytyce, jaką stosuje się obecnie względem bojowych środków chemicznych“, brzmi zakończenie International Legal of Status Chemical Warfare: „pomimo to żadna broń nie była dotąd zaniechaną, aż nie zjawiła się lepsza, która zajęła jej miejsce ,i zdaje się, że broń chemiczna nie będzie wyjątkiem pod tym względem“ [2]).

Francuski chef d‘escadron Schneider mówi: „Ewentualne stosowania zupełnie nowych bojowych środków chemicznych jest kwestją bardzo ważną. Główne substancje, stosowane w czasie wojny światowej, działały na narządy oddechowe. Lepsze wyniki otrzymano, gdy działanie ich było skierowane na funkcje fizjologiczne, dotąd nie atakowane. Po płucach działano na oczy, następnie na skórę. Czy należy iść w tym kierunku? Przypuszczenie, że będą stosowane substancje, powodujące zakłócenie uczucia równowagi człowieka, nie jest w żadnym razie absurdem. Wojsko, dotknięte działaniem takich substancyj, było by w swoich ruchach tak skrępowane, jak

1) Army Quarterly, Londyn, T. 13, w. 2.

2) Chemical Warfare, T. 12, Nr. 10.

gdyby ono składało się wyłącznie z chorych ludzi“ 1).

Co się tyczy humanitarności broni chemicznej, to pułk. H. L. Gilchrist, Medical Corps, U. S. A., wypowiada się następująco:

„Istnieje tylko jedna miara, którą można mierzyć humanitarność danej broni w walce. Jest to: wielkość cierpienia, powodowana tą bronią, następstwa tego cierpienia i odsetek śmiertelności i trwałych uszkodzeń w stosunku do ogólnej liczby rannych. Walka chemiczna, oceniona tą miarą, jest bardziej humanitarną, niż walka zapomocą innych broni, usankcjonowanych obecnie etyką wojenną“ 2).

O podobnej kwestji traktuje artykuł w „Richmond Times“ — Dispatch o „Poison Gas“:

„W walkach morskich cywilizowane narody dążą do zatopienia nieprzyjacielskich okrętów wraz z oficerami, marynarzami i żołnierzami. Czy uduszenie zapomocą gazów trujących jest bardziej brutalne, niż zatopienie? W wojnie lądowej cywilizowane narody posługują się bronią palną, karabinami maszynowemi i materjałem kruszącym. Czyż oślepienie i okropne kaleczenie jest mniej brutalne, niż spalanie płuc zapomocą gazów bojowych. Cywilizowane narody rzucają bomby i dążą do podpalania budynków zajętych przez wojsko. Czyż spalanie zapomocą ognia jest mniej brutalne, niż zabijanie zapomocą gazów trujących“ 3).

Senator Wadsworth, przemawiając w sprawie ratyfikacji umowy o zakazie wojny chemicznej, zaznaczył:

„Jeżeli zestawimy działanie granatów, kul i szrapneli z jednej strony i działanie gazów bojowych z drugiej strony, to chcąc, niechcąc musimy dojść do wniosku, że środki chemiczne należą do najmniej okrutnej z całego szeregu broni, pomimo, że z punktu widzenia wojskowego, gazy należą do najbardziej skutecznej broni“ 4).

Niezależnie od tego, czy gaz, jako środek walki chemicznej, jest uważany za ludzki albo też za nieludzki środek walki, „z chwilą, gdy naród walczy o swe życie, chwyta się on, jak każdy pojedyńczy człowiek, każdej broni, która może mu uratować życie. Nigdy nie będziemy w stanie przeszkodzić stosowania w czasie wojny broni, której skuteczność jest znana“.

---

1) Revue Militaire Française, T. 95, Nr. 48.

2) The Military Surgeon, Washington, T. 57, Nr. 5.

3) Chemical Warfare, T. 12, Nr. 9.

4) Army and Navy Journal, T. 64, Nr. 16.

W. Kaempffert wypowiada się podobnie jak Wadsworth:

„Określenie którejkolwiek bądź broni wojskowej jako „ludzkiej“ jest złośliwą parodją miłosierdzia. Wojna nigdy nie była ludzką i nigdy nią nie będzie.... W starożytności wodzowie dążyli do „zabijania“; innej drogi zwalczania nieprzyjaciela w regularnej bitwie — nie było. Współczesny generał wolałby ranić i kaleczyć niż zabijać; gdyż ranny żołnierz jest ciężarem, wymagającym opieki co najmniej trzech zdrowych żołnierzy. Jeżeli chodzi o powodowanie strat, to broń chemiczna nie zna współzawodnictwa. Jest ona bronią napastliwą par excellence... Gaz jest powtórzeniem się historji wszystkich skutecznych broni. Jest on nową bronią, tajemniczą i zdradliwą... Jeżeli by nawet broń ta była w tym stopniu wstrętna, jak o tem sądzą jej przeciwnicy, to jednakże... każdy naród zastosuje ją, gdy zrozumie, że nadeszła godzina ostateczności, niezależnie od wszelkich umów międzynarodowych. Każde państwo, wciągnięte do walki, jest tego zdania, że walczy o swój byt, gdyby ono nawet było atakującą stroną. Zawsze zastosuje ono broń, którą posiada. Nigdy żadna broń nie była zaniechana jako nieludzka, chyba wtedy tylko ,gdy nie miała już żadnej wartości“ 5).

Pewien amerykański oficer sztabowy wypowiada się podobnie:

„Gazy bojowe należą nietylko do chwilowo skutecznej broni, lecz mają one względnie trwałe działanie. Na polu walki gazy bojowe zdobyły już sobie prawo obywatelstwa tak, jak łuk, proch, torpeda, łódź podwodna i samolot. Gdy w walce narodów nastąpi istotnie chwila niebezpieczna, wymagająca nowych wysiłków, gazy bojowe pojawią się, znowu na polu walki“ 6).

„Po upływie lat kilku gazy trujące będą uważane za coś, czego nie da się uniknąć w nowoczesnej wojnie, a w przyszłej wojnie będzie z nich zrobiony użytek, niezależnie od tego, czy istnieją pewne umowy, czy też nie“ 7).

Przytoczone wyżej poglądy treściwie ujmuje major armji amerykańskiej Owen R. Meridith:

„Temat o gazach i sposobach walki chemicznej jest drażliwy... Pozostaje jednak faktem, że chemiczne sposoby walki, niezależnie od brzmienia obowiązujących obecnie umów i przyszłych, są

---

5) Chemical Warfare, T. 13, Nr. 4.

6) Infantry Journal, Washington, T. 30, Nr. 6.

7) Chemical Warfare, T. 13, Nr. 4.

poważnem niebezpieczeństwem i należą do środków wojennych, które mogą być stosowane. Ze wszystkich sposobów stosowania ich przeciwko nam, sposób aerochemiczny jest najniebezpieczniejszy" [1]).

Gen. Foch, mówiąc w swej pracy „Wytyczne dla obrony powietrznej" o możliwościach i działaniu powietrznego napadu, podkreśla:

„Możliwości lotniczego napadu w wielkim stylu są prawie nieobliczalne; jednakże jest jasne, że napad taki, na skutek swego moralnie niszczącego działania, może do takiego stopnia wpłynąć na opinję publiczną, że rząd będzie bezsilny i że napad taki może stać się decydującym" [2]).

Wobec tego pogląd austrjackiego generała Berndt'a jest aktualny:

„Współczesna wojna jest rzeczą nader poważną; pochłania ona niezliczone masy życia ludzkiego, niszczy ogromne wartości, decyduje o losie narodów i państw. Nic nie powinno być zaniedbane, nawet najmniejsza rzecz, co może dopomóc do zwycięstwa; do tego służy wszystko to, co jest najnowsze, najbardziej udoskonalone i najlepsze. Jest to jedno z ważniejszych pouczeń wojny światowej".

1) Infantry Journal, Washington, T. 29, Nr. 5.

2) Journal of the Royal United Service Institution, T. 71, Nr. 481.

DZIAŁ OBRONY PZECIWGAZOWEJ

Protokół dotyczący zakazu stosowania na wojnie gazów duszących, trujących lub podobnych i środków bakterjologicznych (Genewa, 17 czerwca 1925 r.) [1]).

Ratyfikacje lub definitywne przystąpienia

Austrja (9 maja 1928)
* Belgja (4 grudnia 1928)
* Imperjum Brytyjskie (9 kwietnia 1930)
* Kanada (6 maja 1930)
Unja Południowo - Afrykańska (22 stycznia 1930)
* Australja (22 stycznia 1930)
* Nowa - Zelandja (22 stycznia 1930)
* Wolne Państwo Irlandja (18 sierpnia 1930)
* Indje (9 kwietnia 1930)
Chiny (7 sierpnia 1929)
Danja (5 maja 1930)
Egipt (6 grudnia 1928)
Finlandja (26 czerwca 1929)
* Francja (9 maja 1926)
Grecja (30 maja 1931)
* Hiszpanja (22 kwietnia 1929)
* Holandja (włącznie z Indjami holenderskiemi, Surinam i Cuçao) (31 grudnia 1930) [2])
Jugosławja (12 kwietnia 1929)
Liberja (2 kwietnia 1927)
Łotwa (3 czerwca 1931)
Niemcy (25 kwietnia 1929)
Persja (4 lipca 1929)
Polska (4 lutego 1929)
* Portugalja (1 lipca 1930)
* Rumunja (23 sierpnia 1929)
Siam (6 czerwca 1931)
* Unja socjalistycznych republik sowieckich (5 kwietnia 1928)
Szwecja (25 kwietnia 1930)
Turcja (5 października 1930)
Wenezuela (8 lutego 1928)
Włochy (3 kwietnia 1927)

Podpisy lub przystąpienie nieratyfikowane

Stany Zjednoczone A. P.
Brazylja
Bułgarja
Chili
Czechosłowacja
Estonja
Etjopja
Japonja
Litwa
Luksemburg
Nikaragua
Norwegja
Salwador
Szwajcarja
Urugwaj

Mogą przystąpić do Protokółu

Republika argentyńska
Kolumbja
Panama
Paragwaj
Węgry
i wszystkie inne państwa, zaproszone do przystąpienia do Konwencji, zgodnie z art. 37.

1) Protokół ten nabrał mocy obowiązującej dn. 3 kwietnia 1928 r. Patrz: Recuel des Traités de la Societé des nations, vol. XCIV, str. 65 i Revue Internationale de la Croix - Rouge, Nr. 151/1931 r. — str. 511.

*) Patrz niżej podane zastrzeżenia. — Cf. Société des nations. Journal officiel, grudzień 1930, str. 1730 i Société des Nations. Ratification des accords et conventions conclus sous les auspices de la Société des Nations. Genewa, 12 maja 1931, str. 43.

2) Patrz Société des Nations. Journal officiel, marzec 1931, str. 542.

ZASTRZEŻENIA

Belgja:

1º Rzeczony Protokół obowiązuje Rząd belgijski w stosunku do Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły;

2º Rzeczony Protokół przestaje w pełni obowiązywać Rząd belgijski względem każdego państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego sprzymierzeńcy nie uszanują zakazów, stanowiących przedmiot tego protokółu.

Imperjum brytyjskie:

Nie obowiązuje ani Indyj ani żadnego z dominjów brytyjskich, które stanowią strony, jako wyraźni Członkowie Ligi Narodów, i które nie podpisały i nie przystąpiły oddzielnie do Protokółu;

1º Rzeczony Protokół obowiązuje Jego Królewską Mość Imperjum brytyjskiego jedynie względem Mocarstw i Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły definitywnie;

2º Rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości Imperjum brytyjskiego względem każdego Mocarstwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne, lub którego siły zbrojne sprzymierzonych nie uszanują zakazów, stanowiących przedmiot tego Protokółu.

Kanada:

1º Rzeczony Protokół obowiązuje Jego Królewską Mość Imperjum brytyjskiego jedynie względem państw, które go podpisały i ratyfikowały lub też które do niego przystąpiły definitywnie;

2º Rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości Imperjum brytyjskiego względem każdego państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego sprzymierzeńcy de jure lub de facto nie uszanują zakazów, stanowiących przedmiot tego Protokółu.

Unja Południowo - Afrykańska:

Z zastrzeżeniem, że rzeczony Protokół będzie obowiązywał Jego Królewską Mość jedynie względem Mocarstw i Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły, i że rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości względem każdego Mocarstwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego siły zbrojne sprzymierzeńców nie uszanują tego Protokółu.

Australja:

Z zastrzeżeniem, że rzeczony Protokół będzie obowiązywał Jego Królewską Mość jedynie względem Mocarstw i Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły, i że rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości względem każdego Mocarstwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego siły zbrojne sprzymierzeńców nie uszanują tego Protokółu.

Wolne Państwo Irlandja:

Z zastrzeżeniem, że rzeczony Protokół będzie obowiązywał Jego Królewską Mość jedynie względem Mocarstw i Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły, i że rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości względem każdego Mocarstwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego siły zbrojne sprzymierzeńców nie uszanują tego Protokółu.

Indje:

1º Rzeczony Protokół obowiązuje Jego Królewską Mość Imperjum brytyjskiego jedynie względem Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub też które do niego przystąpiły definitywnie;

2º Rzeczony Protokół przestaje być obowiązującym dla Jego Królewskiej Mości Imperjum brytyjskiego względem każdego Państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego siły zbrojne sprzymierzonych nie uszanują zakazów, będących przedmiotem tego Protokółu.

Francja:

1º Rzeczony Protokół obowiązuje Rząd Republiki francuskiej jedynie względem Państw, które go podpisały i ratyfikowały;

2º Rzeczony Protokół przestaje w pełni być obowiązującym dla Rządu Republiki francuskiej względem każdego Państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego Sprzymierzeńcy nie uszanują zakazów, będących przedmiotem tego Protokółu.

Hiszpanja:

Oświadcza, iż uznaje za obowiązujący w całej pełni, bez specjalnej Konwencji w stosunku do każdego członka lub Państwa przyjmującego i przestrzegającego te same zobowiązania, to jest pod warunkiem wzajemności, Protokół, dotyczy zakazu stosowania na wojnie trujących gazów duszących lub podobnych,

jako też środków bakterjologicznych i podpisany w Genewie 17-go czerwca 1925 r.

Holandja:

Z zastrzeżeniem, że Protokół, dotyczący stosowania na wojnie gazów trujących, duszącyhc lub podobnych, jako też wszystkich cieczy, substancyj, lub sposobów analogicznych, przestanie być obowiązującym dla Rządu Królewskiego Holandji względem, każdego Państwa, którego siły zbrojne lub sprzymierzeńcy nie uszanują wskazań, będących przedmiotem tego Protokółu.

Portugalja:

1° Rzeczony Protokół obowiązuje Rząd Republiki portugalskiej jedynie względem Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły;

2° Rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym w całej pełni dla Rządu Republiki portugalskiej względem każdego Państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego Sprzymierzeńcy nie uszanują zakazów, będących przedmiotem tego Protokółu.

Rumunja:

Z zastrzeżeniem:

1° że rzeczony Protokół obowiązywać będzie Rząd królewski Rumunji jedynie względem Państw, które go podpiszą i ratyfikują lub które do niego przystąpią definitywnie;

2° że rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym dla Rządu królewskiego Rumunji względem jakiegokolwiek Państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego sprzymierzeńcy de jure lub de facto nie uszanują zakazów, będących przedmiotem tego Protokółu.

Unja Socjalistycznych Republik Sowieckich:

1° Rzeczony Protokół obowiązuje Rząd Unji Socjalistycznych Republik Sowieckich jedynie względem Państw, które go podpisały i ratyfikowały lub które do niego przystąpiły definitywnie;

2° Rzeczony Protokół przestanie być obowiązującym, dla Rządu Unji Socjalistycznych Republik Sowieckich względem każdego Państwa nieprzyjacielskiego, którego siły zbrojne lub którego sprzymierzeńcy de jure lub de facto nie uszanują zakazów, będących przedmiotem tego Protokółu.

* * *

Niemieckie poglądy na obronę przeciwgazową ludności cywilnej

I *)

Prasa wszystkich odceni coraz częściej zamieszcza fantastyczne poglądy na niebezpieczeństwo gazowe. Pacyfiści wykorzystują „niebezpieczeństwo gazowe" dla swoich celów. Producenci sprzętu przeciwgazowego uprawiają reklamę swoich produktów. Nawet „ludzie fachowi" przekraczają dozwoloną granicę, proklamując: „każdy Niemiec winien posiadać własną maskę przeciwgazową". Pacyfistyczne fantazje, reklamy handlowe i fachowa przesada mogą spowodować tylko pogmatwanie pojęć o niebezpieczeństwie gazowem i panikę wśród nieuświadomionych.

Niebezpieczeństwo gazowe istnieje bezwątpienia i powinno być gruntownie zbadane i ocenione; tylko posiadając te dane można budować obronę. Dziś nie mówi się o wojnie chemicznej, lecz o wojnie aerochemicznej, połączonej z bombami kruszącemi i zapalającemi.

Dla całkowitego zaiperytowania np. Berlina, którego obszar wynosi 145 km^2, potrzeba 1450 t iperytu i 5.800 względnie 2.000 samolotów. (Pożyteczny ciężar dziennego bombardowca wynosi 0,5 t; nocnego — 1,5 t, ładunek chemiczny bomb lotniczych wynosi połowę całkowitej wagi tych bomb. 100 samolotów może przewieść: $\frac{100.0,5}{2}$ do $\frac{100.1,5}{2} = 25$ do 75 t bojowych środków chemicznych, czyli dla zaiperytowania 145 km^2 potrzeba samolotów: $\frac{1450.100}{25} = 5.800$ do $\frac{1450.100}{75} = 2.000$).

Jednocześnie akcja takiej ilości samolotów jest niemożliwa. Możliwe są powtarzające się napady, co jest nieskuteczne przy stosowaniu gazów lotnych. Stąd wniosek, że jednoczesne całkowite zagazowanie Berlina i większości wielkich miast Niemiec jest rzeczą niewykonalną. Możliwe jest tylko częściowe zagazowanie miast. Przytem należy uwzględnić rolę meteorologicznych warunków i fakt, że w geograficznej szerokości Niemiec tylko 4 — 5 miesięcy w ciągu roku są od-

*) Streszczenie artykułu: Eckart Schmidt, kpt. w st. sp. „Niebezpieczeństwo gazowe a ludność cywilna". Deutsche Wehr, Nr. Nr. 16 i 18/1931 r.

powiednie do stosowania skutecznych napadów gazowych.

Inne czynniki: celność bomb, zaskoczenia i obrona równoważą się wzajemnie. Celność zależy od wysokości lotu, wysokość lotu od czynnej obrony, zaskoczenie — od dobrego lub wadliwego funkcjonowania służby meldunkowej i biernej obrony napadniętego.

W przyszłej wojnie niewątpliwie będą stosowane kombinowane napady zapomocą bomb gazowych, burzących i zapalających. Przy tworzeniu obrony należy brać pod uwagę wszystkie trzy sposoby napadu, co bezwarunkowo komplikuje zagadnienie obrony.

Główne zadanie obrony przeciwgazowej powinno polegać nie tyle na wyposażeniu ludności cywilnej w rozmaitego rodzaju sprzęt przeciwgazowy, ile na usunięciu wszelkich nastrojów panicznych, które mogą powstać na skutek braku znajomości rzeczy i zaskoczenia. Ogromne znaczenie ma uświadamianie i pouczanie ludności cywilnej o niebezpieczeństwie gazowem i o możliwościach obrony. Do tego celu prowadzi nie sprzęt przeciwgazowy, lecz w pierwszym rzędzie prasa! Należy publikować wiadomości o samym niebezpieczeństwie gazowem, o jego rozmiarach, o sposobach obrony i jak należy zachowywać się podczas napadu. Przeprowadzane od czasu do czasu praktyczne ćwiczenia pogłębią nabyte wiadomości w tej dziedzinie.

Podczas alarmu powinna ludność cywilna, niezależnie od wyposażenia w sprzęt przeciwgazowy, szukać schronienia w swoich domostwach. W każdem mieszkaniu należy zabezpieczyć co najmniej jeden pokój przed wnikaniem gazu, a to zapomocą zasłonięcia drzwi zwilżonym kocem, uszczelnienia okien i wszelkich otworów. Kilkogodzinny pobyt w takim pokoju bez wentylowania jest możliwy. Wszelkie skupianie się ludności podczas napadu jest zasadniczo niepożądane i to nietylko ze względów niebezpieczeństwa gazowego, lecz również ze względu na bomby kruszące i zapalające. Zbudowanie schronów dla całej ludności miast jest rzeczą niemożliwą z powodów ogromnych kosztów. Wskazana jest również ewakuacja, w granicach możliwości, ludności cywilnej poza obręb miasta.

Powyższe sposoby obrony są możliwe do przeprowadzenia i to tanim kosztem; nie zapewniają one coprawda 100% bezpieczeństwa, jednakże chronią w znacznym stopniu podczas napadu aerochemicznego.

Wskazane jest również uskutecznić wyposażenie ludności cywilnej w sprzęt przeciwgazowy drogą ubezpieczeniową, tak jak się ubezpiecza na wypadek choroby, nieszczęśliwych wypadków etc.

Czynna część ludności powinna być lepiej wypozażona i zabezpieczona nietylko przed działaniem bomb gazowych, lecz również przed działaniem bomb kruszących i zapalających.

II *)

W dyskusjach o zagadnieniu gazów bojowych i ich stosowaniu w przyszłej wojnie, daje się zauważyć ciekawe zjawisko: dopóty gazy trujące były uważane ze strony pacyfistów za największe niebezpieczeństwo w przyszłości istniało przeciwdziałanie militarystów, którzy traktowali gazy trujące jako rzecz nieszkodliwą i wszelkie obawy pod tym względem — za przesadzone. Pigułki te uspakajające były zawsze zaopatrzone na wpół pogardliwemi uwagami o światopoglądzie pacyfistów. Dziś, gdy przemysł wojenny wszczął akcję zaopatrzenia ludności cywilnej w sprzęt przeciwgazowy, dziś piszą militarystyczne koła, jak również i polityczne nacjonalistyczne koła o ogromnem niebezpieczeństwie gazowem, które grozi bezbronnemu państwu. Czasopismo „Die Woche" wydało niedawno specjalny zeszyt, poświęcony groźbie wojny chemicznej, a militarystyczne publikacje traktują wojnę chemiczną tak, jak dotąd mówili o niej pacyfiści; we wszystkich krajach, również i w Szwajcarji zaczęto zastanawiać się poważniej nad kwestją obrony ludności.

Tylko szereg niepoprawnych optymistów wierzy, że paragrafy protokółu genewskiego zapewniają obronę przed gazami trującemi. Wiara ta jest nieporozumieniem. Protokół genewski z dn. 17 czerwca 1925 r., który dotąd nie został ratyfikowany przez Szwajcarję, a do którego przystąpiło 30 państw, zabrania rzeczywiście stosowania bojowych środków chemicznych. Lecz paragrafy te zawierają ogólnie znane hypokryzje: protokół nie zabrania wytwarzania gazów trujących i prac przygotowawczych do wojny gazowej, pod względem techniczno-wojskowym i organizacyjnym.

Ten stan rzeczy oznacza: można kuć najskuteczniejszą broń, jaką zna nowoczesna technika, lecz nie można jej stosować. Tylko człowiek naiwny może wnioskować, że dowództwa wojskowe wyrzekną się w czasie wojny broni, której wytwarzanie było połączone z wielkim wysiłkiem, powodując się li tylko paragrafami konwencji.

Protokół genewski nie ma żadnej wartości, o ile chodzi o wojnę chemiczną. Na tę sprawę po-

---

*) Patrz: „Augsburger Postzeitung" (21/V. 1931), „Thurgauer Arbeiter Zeitung", Arbon (27/VI.1931) i „Nationalzeitung".

winno zwrócić uwagę Ligi Narodów podczas przyszłych konferencyj rozbrojeniowych. Dzięki takim pseudo - umowom, Liga Narodów traci wszelkie uznanie narodów. Jeżeli potem mówi się o świstkach papieru, który niszczy się w czasie wojny, jest to zupełnie naturalne. Przy dzisiejszym stanie rzeczy wojna gazowa będzie od pierwszej chwili wybuchu wojny wyrazem nieprzyjacielskich działań, skierowanych przedewszystkiem na wielkie osiedla i ośrodki przemysłu nieprzyjacielskiego kraju. Działanie to przewyższy wszystko to co dotychczas było wyrazem barbarzyństwa. Kto wątpi w to, ten albo nic nie rozumie, albo przez niego przemawia zła wola.

Żadne dowództwo nie wyrzeknie się tych środków walki. Wiedzą o tem wszystkie dowództwa wojskowe.

Nasuwa się pytanie, które zdaje się być aktualne, czy uplanowana obrona przeciwgazowa ludności cywilnej jest właściwym środkiem. Powierzchownie tak. W rzeczywistości jednak obrona ta nie jest skuteczną. Poza tem znaczna ilość ludzi nie jest w stanie znosić maski przeciwgazowej i połączonego z nią utrudnionego oddychania. Wreszcie znaczna ilość ludzi (dzieci) częściowo nie może być dyscyplinowana, co jest nieodzownym warunkiem skuteczności maski, poza tem dzieci rosną w pewnym wieku tak szybko, że małym trzeba byłoby co miesiąc, innym co pół roku albo rok zmieniać maski. Innemi słowy bardzo zalecane i dziś w Niemczech, propagowane przez przemysł maski przeciwgazowe nie zapewniają ochrony.

Maski te wyśmienicie nadają się dla straży ogniowej i kolumn sanitarnych w czasie pokoju. Nie nadają się one jednakże jako środek obrony przeciwgazowej całej ludności na wypadek wojny gazowej, ponieważ będą rzucone nietylko bomby gazowe, lecz również i bomby burzące i zapalające i takie gazy, które działają nietylko na organy oddechowe, lecz i na skórę ludzką i które przenikają przez wszystkie normalne ubrania.

Wyposażenie całej ludności w maski przeciwgazowe nie jest nawet półśrodkiem zapewniającym skuteczną obronę. Poza tem powoduje ono psychicznie niebezpieczne niedocenianie przyszłej wojny. Wyposażenie to jest środkiem pomocniczym dla przyjaciół wojny, dla których obawa ludności przed wojną chemiczną jest rzeczą nieprzyjemną, ponieważ obawa ta potęguje umiłowanie pokoju.

Chcąc przeciwdziałać wojnie chemicznej, należy posługiwać się innemi środkami, nie zaś środkami pozornie zapewniającemi obronę. Protokół genewski miałby większą wartość, gdyby zawierał zakaz wytwarzania wszelkiego rodzaju gazów trujących, zakaz posiadania instalacyj do ich wytwarzania i zakaz wytwarzania sprzętu obrony dla wojska. Poza tem wszystkie kraje musiałyby zgodzić się na kontrolę przez organy Ligi Narodów. Ponad to musiałby istnieć zakaz dostosowywania samolotów do walki gazowej. Wszystkie te zakazy są jednak bezcelowe, o ile nie będzie umożliwiona kontrola.

Nawet i wtedy nie będzie się miało żadnej gwarancji, że gazy nie będą wytwarzane i stosowane podczas trwania wojny. Więc i te środki nie dają absolutnej pewności.

Aby zwalczyć najostrzejsze środki walki nie ma innego sposobu, jak tylko uniemożliwienie samej wojny, nie przez wyrzeczenie się jej zapomocą umów międzynarodowych, lecz przez wykazanie wspólnych zainteresowań pokojowych. Zagadnienie wojny, rzeczowo, spokojnie i objektywnie przemyślane, sprowadza się do dawnego wniosku, że wojna nie może być humanitaryzowaną, ponieważ jest ona w istocie swojej rzeczą najbardziej nieludzką. Więc wojnę można uczynić ludzką tylko przez jej uniemożliwienie.

Ideja ta prowadzi do zjednoczenia się Europy. Tylko zjednoczenie się to, może zapobiec, aby kultura przyszłych pokoleń nie rozwiałaby się w maskach przeciwgazowych, w lochach podziemnych, aby zniknął wogóle stan pokoju i aby ludność nie była zmuszona stale być przygotowaną do obrony przed zdziczałemi ludźmi, jak człowiek przedhistoryczny przed dzikiemi zwierzętami.

DZIAŁ GAZOWO-TECHNICZNY

Nowy środek obrony powietrznej
Odkrycie, które zatrzymuje ruch motorów

„Daily Express“ (29/VI.31) i „Nouvelliste de Lyon“ (18/VIII.31) komunikują: „Chemicy niemieccy dokonali sensacyjnego odkrycia w dziedzinie gazów bojowych. Jest to gaz, powodujący przymusowe lądowanie aparatów lotniczych przez przerwanie działania motorów, gdy najmniejsza choćby ilość tego gazu dostanie się do wnętrza maszyn.

Wiadomość ta brzmi również fantastycznie,

jak rozpowszechniona w swoim czasie wieść o odkryciu „śmiercionośnych promieni“ i gdyby twierdzenie to nie pochodziło od wybitnych ekspertów, nie dalibyśmy temu wiary.

Wynalazcą jest uczony niemiecki, profesor Karl Hofmann, dyrektor działu chemicznego berlińskiego Technologicznego Instytutu. Eksperci - chemicy Instytutu, twierdzą, że tajemniczy ten związek może okazać się najbardziej sensacyjnym wynalazkiem doby obecnej i może wywrzeć nieobliczalny wprost wpływ na nowoczesne sposoby walki.

„Pracowaliśmy już od całego szeregu lat nad tem zagadnieniem: wreszcie zakończyliśmy pierwszą serję prób, uwieńczonych najzupełniejszem powodzeniem“, mówi prof. Hofmann.

„Zagadnienie, które rozwiązaliśmy zapomocą tego gazu polega na tem, że wstrzymuje się reakcje wybuchowe, powstające z chwilą, gdy zaczyna się spalanie. Nietylko wybuchy mogą być uniemożliwione przy stosowaniu tego gazu, lecz można również zwolnić ich szybkość i sprowadzić do nieznacznego pykania“.

Profesor K. Hofman odmówił bliższego określenia istoty tego gazu, lecz zaznaczył, że głównym jego składnikiem jest jodek etylowy.

„Z chwilą, gdy najdrobniejsza cząsteczka tego gazu przedostanie się do motoru, ruch jego zostaje zatrzymany i samolot zmuszony jest do lądowania“, mówił profesor: „Próby przeprowadzone przez nas dowiodły, że o ile gaz ten zmieszany z innym lekkim gazem, jak np. wodorem, umożliwione zostanie stworzenie ściany zaporowej“.

Fakt ten, iż Traktat Wersalski zabrania Niemcom posiadania samolotów wojskowych, spowodował, że uczeni niemieccy, zajęli się badaniami i doświadczeniami, mającemi na celu wynalezienie środków i sposobów obrony Państwa przed możliwem napadem nieprzyjacielskiej floty powietrznej“.

Nowy sposób obrony przeciwgazowej miast

„Według „Welt am Sonntag“ (5/VII.31) do opatentowania zgłosił Otto Pollerspöch (Augsburg) nowy sposób obrony przeciwgazowej miast. Sposób ten opiera się na zasadzie, że do lokalu, w którym znajduje się nadciśnienie, nie może przedostać się zewnętrzne powietrze, a więc i gaz. Stosowanie tego sposobu wymaga istnienia sieci gazu świetlnego albo, w ostatecznym razie, sieci wodociągowej.

Doświadczenia wskazują, że podczas trzęsienia ziemi i ostrzeliwania miast, instalacje gazowe stanowią źródło wielkiego niebezpieczeństwa, dlatego też jest konieczne zamknięcie dopływu gazu świetlnego do rurociągu podczas napadu z powietrza.

Podczas alarmu lotniczego zamyka się zbiorniki z gazem, a gaz znajdujący się w rurociągu usuwa się zapomocą odpowiednich kompresorów; w mieszkaniach zaś zapala się gaz. Następnie przedmuchuje się pod silnem ciśnieniem rurociąg zapomocą niepalnego gazu, jak np. azotu lub kwasu węglowego ,aby usunąć resztę gazu w sieci, przyczem otwarte okna i drzwi dają ujście tym gazom. Opróżnienie sieci gazowej odbywa się w bardzo krótkim czasie, gdyż ciśnienie może być doprowadozne do najwyższego stopnia.

Mniej więcej pół godziny od chwili alarmu, sieć gazowa może już służyć do doprowadzania świeżego powietrza albo mieszanki tlenowej.

Powietrze skażone znanym gazem trującym, może być odkażone zapomocą odpowiednich filtrów i użyte do wtłaczania do sieci gazowej. W obecności nieznanych gazów bojowych, powietrze będzie sprowadzane z górnych warstw zapomocą odpowiednich urządzeń. Do świeżego powietrza mogą być domieszane pewne ilości tlenu.

Wtłaczane do sieci gazowej powietrze wchodzi do mieszkań pod silnem ciśnieniem przez otwarte kurki gazowe, które dla większej pewności są wyposażone w specjalne filtry oczyszczające. W mieszkaniu powstaje nadciśnienie ,które uniemożliwia przenikanie najmniejszej ilości gazów z zewnątrz. Zużyte powietrze z mieszkań usuwa się zapomocą odpowiednich urządzeń przez wykorzystanie kanalizacji“.

W małych miastach z braku sieci gazu świetlnego, wynalazca proponuje wykorzystanie sieci wodociągowej.

Druga część wynalazku Pollerspöch‘a dotyczy usuwania gazów bojowych z terenu miast zapomocą specjalnych urządzeń w sieci kanalizacyjnej.

Niemieckie fabryki gazów trujących w Rosji sowieckiej

(Liberté, Paryż, 17/VI.1931)

„Współpraca niemieckiego sztabu generalnego nad szybkim rozwojem przemysłu chemicznego w Rosji sowieckiej osiągnęła w ostatnich 18 miesiącach znaczne rozmiary.

Powstanie tego przemysłu zapoczątkowane zostało w Trocku (gub. Samarska) stworzeniem wytwórni „Bersol“, do budowy której głównie przyczyniła się firma Stoltzenberg z Hamburgu, znana z katastrofy fosgenowej.

Fabryka ta jest własnością pułkownika Stoltzenberga i pułkownika w st. niecz. von Stock'a i pracuje w ścisłem porozumieniu z ministerjum reichswehry, produkując gazy trujące. Cały personel techniczny tej wytwórni został przywieziony z Berlina i Hamburga. Charakterystyczne jest, że pracownicy musieli w biurach Stoltzenberga podpisać indywidualnie specjalną instrukcję o treści następującej:

„Wymaga się bezwarunkowo zachowania w najgłębszej tajemnicy wszystkich faktów, które pośrednio lub bezpośrednio dojdą w Rosji do pańskiej wiadomości, jak również co do pańskiej pracy i wszystkiego, co się tyczy przedsiębiorstwa, w którem będzie Pan pracował, tak pod względem funkcjonowania wewnętrznego, jak i zewnętrznega. Zabronione są stanowczo wszelkie publikowania i konferencje, niezależnie od ich charakteru. Niewykonanie tych przepisów pociągnie za sobą natychmiastowe zwolnienie z pracy i ewetualną akcję odszkodowania, niezależnie od odpowiedzialności sądowej przed kompetentnym trybunałem".

Aby stworzyć sobie pojęcie o stopniu bezpośredniej zależności wytwórni w Trocku od niemieckiego sztabu generalnego, wystarczy zaznaczyć, że fabryką kierują specjaliści niemieccy, i że częste inspekcje przeprowadzają komisje kontrolne, składające się z oficerów reichswehry. Poza tem świadczy o tem fakt pociągnięcia do sądowej odpowiedzialności na żądanie ministerjum reichswehry członka parlamentu niemieckiego Künstlera za ujawnienie tajemnic wojskowych przez ogłoszenie niektórych szczegółów, dotyczących funkcjonowania tej wytwórni.

Fabryka w Trocku wytwarza między innemi specjalne produkty, używane w pociskach artyleryjskich i lotniczych, jak też i nowy środek wybuchowy Bersal i Wassnergas(?). Zbiorniki tej fabryki są obliczone na materjał, potrzebny do napełnienia miljona pocisków gazowych.

Do główniejszych zakładów przemysłu chemicznego w Rosji sowieckiej, w których biorą udział wojskowi chemicy niemieccy oraz niemieckie przedsiębiorstwa, należą:

6-ta wytwórnia państwowa bojowych środków chemicznych z doświadczalnym oddziałem gazów bojowych w Charkowie.

2-a wytwórnia środków chemicznych imienia Ipatjewa w Charkowie. Do komitetu kierowniczego tej wytwórni należy osobiście Stoltzenberg. Tu wyprodukowany został po raz pierwszy nowy gaz „Zol".

Instytut do wytwarzania gazów bojowych w Moskwie — Kierownik — profesor Grünfeld.

Filja zakładów „Gelbfinger i Grabbe" w Leningradzie. Specjalność — gazy bojowe.

Zakłady chemiczne w Permie — pracują z firmą „Kontinental" w Berlinie i wytwarzają chlorek arsenowy.

Fabryka i stacja doświadczalna Wołynkina i zakałdy Ekon w okolicach Leningradu, gdzie pracują dwaj chemicy niemieccy Hugo Hoffe i Heinrich Talk.

2-ga państwowa fabryka chemiczna w Leningradzie.

Filja fabryki Trubocznaja, również w Leningradzie, która zatrudnia w tajemnicy niemieckich chemików.

Nowe wytwórnie w okolicach Moskwy, Ufy, Saratowie i na Uralu, w których państwowy trust „Siewierochim" zwiększył rozkład soli kamiennej zapomocą elektrolizy i wyrób chlorku wapna.

Krótki ten wykaz wystarcza, aby zdać sobie sprawę z ciągłego i nader szybkiego rozwoju niemieckiego wojennego przemysłu chemicznego w Rosji Sowieckiej.

Pierwszorzędne niemieckie firmy, które poza Stoltzenbergiem zaangażowały się w tym przemyśle, są następujące: I. G. F. I. A. G., Szczecińskie zakłady chemiczne, hamburskie firmy Kresin i Siefert, zakłady chemiczne północnych Niemiec i Felix Prenzlau, zakłady w Bremnitz i Halle, firma Kreber w Królewcu i zakłady Bayer'a w Kolonji.

Systematyczne wysysłanie niemieckich chemików do Rosji jest organizowane prawie, że oficjalnie. W tym celu została stworzona specjalna instytucja „Deutsch — Russische Notgemeinschaft", której zadaniem jest pośredniczyć pomiędzy Moskwą i Berlinem.

Z liczby najbardziej wybitnych techników, którzy zostali powołani do pracy w Rosji sowieckiej w dziedzinie przemysłu chemicznego, można wymienić: prof. Haber'a, Förster'a, specjalistów wojskowych Gelbfingera, Grabbe'ego, Bulle'ego, Grossmann'a, dr. Uuruhe, dr. Weber'a, dr. Speich'a (ten ostatni należy do służby czynnej)".

REFERATY

Cywilna obrona powietrzna na kolejach

Linnenkohl

(Luftschutz — Nachrichtenblatt, czerwiec 1931)

Autor rozważa znaczenie biernej obrony powietrznej na kolejach w współczesnych warunkach prowadzenia wojny, przyczem omawia szczegółowo następujące punkty:

1) Przepisy o obronie powietrznej na kolejach,
2) Konieczność specjalnego traktowania kolei pod wzgiędem obrony powietrznej,
3) Specjalny charakter pracy na kolejach,
4) Wpływ zakłócenia ruchu na odległe stacje;
5) Węzły kolejowe i mosty;
6) Zakres obrony powietrznej na kolejach;
7) Skutki bombardowania;
8) Obrona kolei, a obrona kraju;
9) Odpowiedzialny urząd obrony powietrznej na kolejach;
10) Ruch podczas alarmu i niebezpieczeństwa powietrznego;
11) Stosunek do posterunków obserwacyjno - meldunkowych;
12) Przepisy dla personelu kolejowego;
13) Zachowanie się pasażerów;
14) Schrony dla urzędników;
15) Schrony dla pasażerów;
16) Zwalczanie pożarów;
17) Obrona przeciwgazowa;
18) Stwierdzenie szkód po napadzie lotniczym;
19) Wojskowa obrona powietrzna;

Na zakończenie autor podkreśla, że bierna obrona na kolejach powinna być szczególnie dobrze pomyślana i zorganizowana, gdyż od tego będzie zależało jej prawidłowe funkcjonowanie. Jednakże sama obrona bierna nie zawsze będzie wystarczająca; w niektórych ważnych punktach powinny być stosowane również i środki czynnej obrony.

Obrona przeciwgazowa

Pułk. L. Govi

(Rivista Aeronautica, IX/30)

Omówienie zadań obrony przeciwgazowej wnętrza kraju, a zwłaszcza w stosunku do lotnisk, wielkich miast, ośrodków przemysłowych i transportu, elektrowni etc. W każdym poszczególnym wypadku rozważa autor kolejno obronę indywidualną i zbiorową oraz odkażanie. Następnie przeprowadza różnicę pomiędzy ludnością cywilną czynną i bierną. Ludność czynna powinna mieć zapewnioną ciągłość działania, bierna zaś — powinna być ewakuowana z miejsc zagrożonych zawczasu.

Autor zaznacza, że obrona przeciwgazowa nie może być improwizowana, lecz powinna być zawczasu zorganizowana i wskazuje, w jaki sposób względy obrony przeciwgazowej powinny wpływać na rozbudowę miast, na organizację wytwórni, magazynów surowców, składów żywności i wogóle wszelkich zakładów użyteczności publicznej .

Straty ludzkie spowodowane w czasie wojny światowej przez gazy bojowe i inne rodzaje broni.

Kpt. inż. Mączyński Henryk

(Przegląd artyleryjski Nr. 4/1931)

Jest to omówienie amerykańskiej porównawczej statystyki strat ludzkich, spowodowanych w czasie wojny światowej przez gazy bojowe i inne rodzaje broni.

Ze statystyki tej wynika, że w ciągu okresu wojny światowej było zmobilizowanych ogółem we wszystkich państwach wojujących 65.038.810 ludzi. Z tej liczby 8.543.515 ludzi poniosło bezpośrednio śmierć na polu walki, umarło skutkiem chorób lub otrzymanych ran; rannych, umieszczonych w szpitalach, było 21.219.452; zaginonych (skutkiem dostania się do niewoli, dezercji) — 7.750.915, czyli ogólna ilość strat wynosiła 37.513.886 osób czyli 57,6%.

Zagazowanych było ogółem 1.009.038, z tej liczby 78.390 poniosło śmierć, co stanowi 7,7%.

W poszczególnych państwach ilość śmiertelnych wypadków od gazów w stosunku do ogólnej ilości zagazowanych w danym kraju wynosiła: Rosja 11,7%, Francja 4,2%, Italja 34,7%, Stany Zjednoczone 2,0%, Anglja 3,3%, Niemcy 2,9%.

Współpraca drużyn ratowniczych P. C. K. z drużynami O. P. G. i O. P. L.

Por. M. Ziembiński

(Lot Polski, Nr. 10/1931)

Autor omawia zadania drużyn ratowniczych P. C. K. i drużyn O. P. G. i O. P. L., uzasadnia konieczność współpracy tych formacyj i stara się

wyjaśnić, jak one mają współpracować, aby akcja ich uzupełniała się harmonijnie i tworzyła całość.

Następnie autor konstatuje, że dotychczas nie istnieją żadne wytyczne, regulujące istotę współpracy drużyn P. C. K. i L. O. P. P., co powoduje różnorodne pojmowania tej współpracy, „niepozbawionej nieraz bogatej fantazji".

Dużą pomocą w usunięciu tych niedomagań mogą być, zdaniem autora ,zjazdy, które łączyłyby wspólnie tych wszystkich, komu jest powierzona piecza i wyszkolenie drużyn, czyli na zjazdach, urządzanych przez L. O. P. P. dla Inspektorów Wojewódzkich, udział brać powinni również instruktorzy Okręgowi P. C. K. i odwrotnie".

Co się stało nad Izerą

Gen. Ferry

(La Revue des Vivants, VII/1930)

Opis pierwszego ataku gazowego na odcinku francusko - angielskim we Flandrji w 1915 r. Pomimo, że dezerter zapowiedział ten atak, wyższe dowództwo francuskie nie zarządziło żadnych środków zaradczych, bagatelizując sprawę.

Możność szkodzenia tyłom w przyszłej wojnie

K. Szmigielskij

(Wiestnik wojennych znanij, Sarawjewo, Nr. 5/1930)

Autor rozważa rolę bojowych środków chemicznych i środków bakterjologicznych w przyszłej wojnie, które będą stosowane zapomocą samolotów w celu zaatakowania wnętrza kraju i które mogą mieć decydujący wpływ na wynik walki.

Zdaniem autora, już w czasie pokoju należy przygotować ludność do tego rodzaju prowadzenia wojny, gdyż zaskoczenie może spowodować kapitulację kraju.

Ogień artylerji pociskami gazowemi

Ppułk. inż. R. Baggio

(Rivista di artiglieria e genio, Rzym, Nr. 1/1930)

Omówienie cech charakterystycznych, strzelania pociskami gazowemi i wykazanie różnic, jakie zachodzą pomiędzy strzelaniem pociskami zwykłemi a chemicznemi. Rozważanie swe autor opiera na doświadczeniach z wojny światowej.

Wojna chemiczna i jej wpływ na strategję

L. M. Maric

(Ratnik, Belgrad, Nr. 5/1930)

Omówienie znanych obecnie bojowych środków chemicznych i możliwości ich dalszego rozwoju. Autor jest zdania, że w przyszłej wojnie aerochemicznej walka będzie miała ogromny wpływ na strategję i taktykę.

Obrona przeciwgazowa ludności w różnych krajach

Płk. W. Stanojewic

(Ratnik, Belgrad, Nr. 3/1930)

Autor omawia zagadnienie obrony przeciwgazowej ludności w ujęciu rosyjskiem, polskiem, włoskiem, francuskiem i angielskiem.

Wojna bakterjologiczna i jej wpływ na strategję

Gen. L. M. Marić

(Ratnik, Belgrad, Nr. 6/1930)

Autor jest zdania, że stosowanie środków bakterjologicznych napotyka obecnie na duże trudności, lecz w razie pokonania ich, mogłyby środki te spowodować u przeciwnika wielkie straty, przyczem nie wywołałyby zasadniczych zmian w dziedzinie strategji.

Obrona przeciwgazowa ludności cywilnej w Polsce

(Deutsche Wehr, Nr. 4/1931)

Omówienie obrony powietrznej i przeciwgazowej ludności cywilnej w Polsce, a zwłaszcza działalności L. O. P. P.

LITERATURA

Prof. Dr. Dr. Fessler, Gebele i Prandl — „Chemiczne środki bojowe i zatrucia gazami. Jak mamy się bronić?“ Monachjum, 1931 r. str. 65.

Zbiorowa praca ta składa się z następujących rozdziałów:

1) Ostre zatrucia gazami trującemi i chemicznemi środkami bojowemi. Przejawy, przebieg i leczenie. — Prof. Dr. Fessler.

2) Wstęp do technicznej dziedziny obrony przeciwgazowej. Podstawowe typy sprzętu przeciwgazowego. Zakres stosowania trzech typów sprzętu. — Prof. Dr. Gebele.

3) Wstęp do chemji gazów bojowych — Prof. Dr. W. Prandtl.

4) Zbiorowa obrona ludności — Anonim.

5) Wskazówki dotyczące pierwszej pomocy zagazowanym. — (Prof. Dr. Fessler).

Według opinji Dr. R. Hansliana[1]) książka ta „niestety nie wzbogaca wartościową gazowo - techniczną literaturę“. Ze wszystkich trzech części, „praca Dr. Prandtl‘a jest najbardziej wartościową, chociaż nie zawiera nic nowego, jednakże wyróżnia się treściwem i prawidłowem ujęciem“.

Dr. Hans Ronde i Dr. v. Mahs — „Obrona powietrzna i obrona zbiorowa przed atakiem powietrznym i zabezpieczenie życiowo ważnych zakładów“. Berlin, 1931 r.

Książka ta ukazała się, jako tom 58 wydawnictwa związku „Der Reichsverband der Deutschen Industrie“ i omawia następujące zagadnienia:

1) Czy międzynarodowe umowy z ostatnich lat zapewniają dostateczną obronę ludności cywilnej przed wojną i napadem powietrznym?

2) Jaki zachodzi stosunek pomiędzy postanowieniami rozbrojeniowemi, a obroną powietrzną?

3) Jak należy oceniać środki obrony ludności cywilnej przed napadem powietrznym co do ich istoty i celowości?

Ostatni rodział tej pracy traktuje o powietrznych siłach zbrojnych obcych państw i o środkach obrony zagranicą[2]).

Adam Zieliński. — Wskazówki dla prelegentów i instruktorów L. O. P. P. przy pracy propagandowej i organizacyjnej. Warszawa, 1931 r., str. 63.

Książeczka ta ukazała się nakładem Gł. Z. L. O. P. P. i jest przeznaczona dla instruktorów (prelegentów) L. O. P. P. i dla wszystkich ludzi dobrej woli, którzy zechcą współpracować z Ligą przy uświadamianiu społeczeństwa i przygotowaniu akcji obrony przeciwgazowej i przeciwlotniczej.

Autor, pracując dłuższy czas na terenie L. O. P. P., niejednokrotnie przekonał się, że chętnych do tej pracy jest wielu, brak jednak doświadczenia, z drugiej zaś strony — pewnych wskazówek w tej mierze, często utrudnia osiągnięcia dodatnich wyników. „Wskazówki dla prelegentów i instruktorów L. O. P. P. przy pracy propagandowej i organizacyjnej“ mają zapobiedz temu.

Treść:

1) Historja powstania L. O. P. P., jej organizacja i zadania.

2) Przyczyny niepowodzeń w pracy propagandowej i organizacyjnej.

3) Instruktor L. O. P. P.

4) Rozpatrzenie się w terenie i kolejność organizacji Kół.

5) Przygotowanie przedwstępne do organizacji Koła.

6) Odczyt i organizacja Koła.

7) Dalsza opieka nad Kołem.

8) Koła szkolne i w seminarjach nauczycielskich.

9) Wzory odczytów propagandowych.

10) Wyjątki ze statutu L. O. P. P.

Okólniki Ministerstwa W. R. i O. P. w sprawie organizacji Kół szkolnych L. O. P. P.

Formularze zawiadomień przysyłanych do Komitetu Powiatowego L. O. P. P. o zorganizowaniu się Koła.

Spis wydawnictw z dziedziny lotnictwa i obrony przeciwgazowej.

---

[1]) Zeitschrift für das Gesamte Schiess und Sprengstoffunsen, Nr. — 1931 r.

[2]) Dresdner Neuste Nachrichten, 7/VIII 31.

Drukarnia Samorządowego Instytutu Wydawniczego, Warszawa, Dobra 28.